



# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

## PCT

### INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

(Kapitel II des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 2003P08284WO	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Formblatt PCT/PEA416	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP2004/013661	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 01.12.2004	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 11.12.2003
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK C22C38/18, C23C4/08		
Anmelder SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT et al.		
<p>1. Bei diesem Bericht handelt es sich um den internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, der von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde nach Artikel 35 erstellt wurde und dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt wird.</p> <p>2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 6 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.</p> <p>3. Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; diese umfassen</p> <p>a. <input type="checkbox"/> (an den Anmelder und das Internationale Büro gesandt) insgesamt Blätter; dabei handelt es sich um</p> <p><input type="checkbox"/> Blätter mit der Beschreibung, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit Berichtigungen, denen die Behörde zugestimmt hat (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsvorschriften).</p> <p><input type="checkbox"/> Blätter, die frühere Blätter ersetzen, die aber aus den in Feld Nr. 1, Punkt 4 und im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde eine Änderung enthalten, die über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht.</p> <p>b. <input type="checkbox"/> (nur an das Internationale Büro gesandt) insgesamt (bitte Art und Anzahl der/des elektronischen Datenträger(s) angeben), der/die ein Sequenzprotokoll und/oder die dazugehörigen Tabellen enthält/enhalten, nur in computerlesbarer Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll angegeben (siehe Abschnitt 802 der Verwaltungsvorschriften).</p>		
<p>4. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. I Grundlage des Bescheids</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. II Priorität</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung</p>		
Datum der Einreichung des Antrags 20.07.2005	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 07.03.2006	
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter Brown, A Tel. +49 89 2399-2563 	

BEST AVAILABLE COPY

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT  
ÜBER DIE PATENTIERBARKEITInternationales Aktenzeichen  
PCT/EP2004/013661**Feld Nr. I Grundlage des Berichts**

1. Hinsichtlich der **Sprache** beruht der Bericht auf der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
- ☐ Der Bericht beruht auf einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für folgenden Zweck eingereicht worden ist:
- ☐ internationale Recherche (nach Regeln 12.3 und 23.1 b))
  - ☐ Veröffentlichung der internationalen Anmeldung (nach Regel 12.4)
  - ☐ internationale vorläufige Prüfung (nach Regeln 55.2 und/oder 55.3)
2. Hinsichtlich der **Bestandteile\*** der internationalen Anmeldung beruht der Bericht auf *(Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt)*:

**Beschreibung, Seiten**

1-14 in der ursprünglich eingereichten Fassung

**Ansprüche, Nr.**

1-18 in der ursprünglich eingereichten Fassung

**Zeichnungen, Blätter**

14-44 in der ursprünglich eingereichten Fassung

- ☐ einem Sequenzprotokoll und/oder etwaigen dazugehörigen Tabellen - siehe Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll
3. ☐ Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:
- ☐ Beschreibung: Seite
  - ☐ Ansprüche: Nr.
  - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
  - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
  - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):
4. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der diesem Bericht beigelegten und nachstehend aufgelisteten Änderungen erstellt worden, da diese aus den im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2 c)).
- ☐ Beschreibung: Seite
  - ☐ Ansprüche: Nr.
  - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
  - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
  - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

\* Wenn Punkt 4 zutrifft, können einige oder alle dieser Blätter mit der Bemerkung "ersetzt" versehen werden.

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT  
ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT**

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2004/013661

---

**Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35 (2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

---

1. Feststellung
- |                                |                      |
|--------------------------------|----------------------|
| Neuheit (N)                    | Ja: Ansprüche 1-18   |
|                                | Nein: Ansprüche      |
| Erfinderische Tätigkeit (IS)   | Ja: Ansprüche        |
|                                | Nein: Ansprüche 1-18 |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche: 1-18  |
|                                | Nein: Ansprüche:     |

2. Unterlagen und Erklärungen (Regel 70.7):

**siehe Beiblatt**

## **1. Stand der Technik**

D1: JP 49 040239 A (TOKYO SHIBAURA ELECTRIC) 15. April 1974 (1974-04-15)

D2: Introduction to High Temperature Oxidation and Corrosion - A.S. Khanna, ASM International, 2002, USA, p. 122-125 (eine Kopie beigelegt)

D3 D1: CH 646 461 A5 (BULTEN-KANTHAL AB) 30. November 1984 (1984-11-30)

## **2. Klarheit (Artikel 6 PCT)**

Der Gegenstand des Anspruchs 2 erfüllt nicht die Erfordernisse des Artikels 6 PCT, weil wesentliche Merkmale fehlen, nämlich " 0-0.7 wt% Yttrium und/oder zumindest ein Metall aus der Gruppe umfassend Scandium und die Elemente der Seltenen Erden" (siehe S. 4, Z. 15-20 der Beschreibung).

## **3. Neuheit (Artikel 33(2) PCT)**

Kein Dokument des Standes der Technik offenbart eine metallische Schutzschicht gemäß D1 oder ein Schichtsystem gemäß D3. Daher erfüllen die Gegenstände der unabhängigen Ansprüche 1 und 3 und die abhängigen Ansprüche 2 und 4-18 die Erfordernisse des Artikels 33(2) in Bezug auf Neuheit.

#### **4. Erfinderische Tätigkeit (Artikel 33(3) PCT)**

##### **4.1 Ansprüche 1-2 - Eine metallische Schutzschicht**

Ziel der Erfindung ist eine Schutzschicht, die gute Hochtemperaturbeständigkeit in Korrosion und Oxidation und auch verbesserte Duktilitätseigenschaften aufweist (siehe S. 3, Z. 25-31 und S. 6, Z. 7-12 der Beschreibung). Der Anmelder gibt an, dass eine Erhöhung der Gehalte an Al und Cr zur Verbesserung der Beständigkeit einer Schutzschicht gegen Oxidation und Korrosion schon bekannt ist, aber zu einer Verringerung der Duktilität führt (siehe S. 3, Z. 12-22 der Beschreibung). D2 offenbart den Effekt der Zugabe von Al und Cr in Fe-Legierungen (siehe S. 122 und Fig 7.8 auf S. 123), wobei der obenerwähnte Effekt klar zu sehen ist. Daher ist es für die Prüfungsabteilung offensichtlich, dass, um eine Schicht zu produzieren, die gute Hochtemperaturbeständigkeit bezüglich Korrosion und Oxidation und auch eine verbesserte Duktilität aufweisen soll, es lediglich eine Frage der Abwägung zwischen der Hochtemperaturbeständigkeit und der erwünschten Duktilität durch Einstellung der Al und Cr Gehalte ist. Der Effekt der Zugabe der anderen Elemente Si und Y ist auch aus D2 bekannt.

Zum Beispiel, D1, das als nächstliegender Stand der Technik angesehen wird, bezieht sich auf Schutzschichten, die gute Korrosionsbeständigkeit aufweisen und für Hochtemperaturanwendungen vorgesehen sind. Die Schicht gemäß Anspruch 1 unterscheidet sich von D1 dadurch, daß sie weniger Al enthält.

Die Zugabe von Al dient der Steigerung der Oxidationsbeständigkeit der Schicht (siehe D2) und verursacht eine Reduktion der Duktilität (siehe Beschreibung Z. 3, Z. 20-22). Da das Ziel der Erfindung eine Schicht ist, die gute Hochtemperaturbeständigkeit sowie verbesserte Duktilität aufweist, wäre eine Reduktion des Al-Gehalts der Schicht von D1, um die Duktilität zu erhöhen, in Anbetracht der Lehren von D2 dem Fachmann naheliegend. Das gleiche Argument gilt auch für die Kombination der Dokumente D2 und D3. Daher erfüllt der Gegenstand des Anspruchs 1 in Bezug auf D1-D3 nicht die Erfordernisse des Artikels 33(3) PCT. Das Gleiche gilt auch für Anspruch 2.

TEST AVAILABLE COPY

#### **4.2 Ansprüche 3-18 - Ein Schichtsystem**

Das obige Argument in Bezug auf erfinderische Tätigkeit gilt auch für den unabhängige Anspruch 3.

Die abhängigen Ansprüche 4-18 scheinen keine zusätzlichen Merkmale zu enthalten, die in Kombination mit den Merkmalen irgendeines Anspruchs, auf den die Ansprüche 2-13 rückbezogen sind, die Erfordernisse des PCT in Bezug auf erfinderische Tätigkeit erfüllen. Die Gründe dafür sind die folgenden:

Die Gegenstände der Ansprüche 4-9 und 15-18 sind schon aus D1 in Kombination mit D2 bekannt. Die Gegenstände der Ansprüche 10-12 sind nur um eine von mehreren naheliegenden Möglichkeiten, aus denen der Fachmann ohne erfinderisches Zutun, den Umständen entsprechend, auswählen würde, um die gestellte Aufgabe zu lösen. Die Merkmale der Ansprüche 13 und 14 sind fachüblich.

#### **5. Weitere Bemerkungen**

Zumindest einige der oben genannten Einwände sind solcher Natur, daß keine Möglichkeit zu bestehen scheint, sie durch Änderungen zu beheben.

BEST AVAILABLE COPY